المملكة المغربية



وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري

الممارسة الفلاحية الجيدة وأنظمة الجودة لتحسين التنافسية

مديرية التعليم والبحث والتنمية
قسم الإرشاد الفلاحي

إعداد :
مركز الدراسات التقنية والإرشاد الفلاحي

2006

المملكة المغربية



وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري

الممارسة الفلاحية الجيدة
وأنظمة الجودة لتحسين التنافسية

مركز الدراسات التقنية والإرشاد الفلاحي
Phyto Consulting

2006

فهرس

تقـديم

في زمن غير بعيد، كانت المبادلات التجارية بصفة عامة واقتناء المواد الغذائية بصفة خاصة يقتصر على الأسواق الداخلية والأسواق الأسبوعية؛ حيث تتم معرفة شبه تامة بين الفلاح الذي يعرض منتوجاته وبين المستهلك الذي يأتي لاقتنائها. عندها تكون الثقة والمعرفة المتبادلة بين الفلاح وبين المستهلك هي الضابط والمعيار الأساسي لتنمية وتسويق المنتوجات الفلاحية.

أما في الوقت الراهن فالنمو السريع في شتى المجالات والإستهلاك الكبير وتحرير المبادلات جعل المسافات تكون أبعد ما تكون بين أماكن الإنتاج وأماكن التسويق. لذلك لابد من وضع قوانين وتعريفات محددة لمقياس جودة المنتوجات في جميع مراحل تسويقها من محطات الإنتاج والتلفيق إلى محطات التوزيع حتى تصل إلى المستهلك.

1 . الجودة

1.1 . ما هي الجودة ؟

هناك تعريفات مختلفة للجودة، فمنتوج ما يكون جيدا عندما تتوفر فيه بعض الشروط ومنها :

- أن يكون صالحا للإستعمال.
- أن يستجيب لخصائص معينة.
- أن يكون خاليا من العيوب والأوساخ وعوامل التعفن.
- أن يستجيب لرغبات المستهلك.
- يمكن كذلك تعريف الجودة بالمعادلة التالية : ج = م / ت

ج = الجودة؛

م = مؤهلات المنتوج؛

ت = تطلعات المستهلك.

إذا كان ج = 1 فمعنى هذا أن المستهلك مقتنع ومرتاح 100%.

إستناد إلى معيار إيزو 2048 فإن الجودة هي الخصائص و المميزات التي تعطي لأي منتوج أو خدمة معينةٍ إمكانية إرضاء الحاجيات الضرورية والمعبر عنها.

- **الحاجيات المعبر عنها ؟**
- إرضاء (الرائحة،المذاق، النكهة...)
- الخدمة / الخدمات (سرعة التحضير أو الحفظ أو التعليب)
- **الحاجيات الضرورية ؟**
- منتوج صحي (غير ضار)
- القيمة الغذائية.

2.1 . مواصفات الجودة

1.2.1 . الخصائص الأساسية

- أن يكون المنتوج كاملا في بنيته.
- نقيا، طازجا و صحيا.
- أن لا تكون له رائحة أو طعم أو لون غير عادي.

أن يكون خاليا من أمراض ناتجة عن الجراثيم أو الحشرات الضارة.

2.2.1 . الخصائص الخارجية

- الشكل، اللون، النمو والنضج المطابقين للنوع النباتي.
- خال أو قليل العيوب.

3.2.1 . الخصائص الداخلية

- الذوق، النسمة، الحموضة
- الجانب الصحي.
- الجانب الغذائي.

4.2.1 . الخصائص القانونية

يتعين أن يستجيب المنتوج للمواصفات التقنية و التجارية التي ينص عليها القانون الجاري به العمل فيما يخص إنتاج المواد الفلاحية و تصنيعها و تسويقها.

3.1 . أهداف الجودة

بصفة عامة، أهداف الجودة تهم أساسا سبعة عناصر :

- **الجودة الداخلية و الخارجية** : هي جميع خصائص و مميزات المنتوج التي تمكنه من إثارة انتباه المستهلك، كبنية المنتوج، نكهته، لونه....إلخ.
- **الوحدة** : تعبر عن المنتوج كتلة أو حجما. يجب أن تستجيب هذه الوحدة إلى متطلبات المستهلك.

- **الجودة في التسيير الإداري و التنظيم في العمل.**
- **المكان المهيأ لتصنيع منتوج و وسائل النقل و أماكن التخزين التي يجب أن تكون مهيأة بطريقة تمكن من حفظ المنتوج صحيا.**
- **العلاقات البينية** : تعبر عن علاقات الضيعة أو محطة التلفيف الخارجي (الزبون، الممول، الهيآت المراقبة....إلخ) و العلاقات بين الأشخاص داخل الضيعة أو محطة التلفيف والتي يجب أن تنبني على الإحترام المتبادل.
- **الوقت** : يعني أن الضيعة أو محطة التلفيف يجب أن تكون في مستوى إلتزاماتها فيما يخص إحترام آجال الإنتاج و التسليم.
- **الإقتصاد** : يعني أن الجودة هي هدف حقيقي وواقعي يحقق ليس فقط الجودة العالية للمنتوج ولكن بمردودية أكبر.

2 . الممارسات الجيدة للإنتاج

1.2 . ماهي هذه الممارسات

هي مجموعة من القواعد التي تهم محيط الإنتاج، مناولة و تحويل الأغذية و تهم كذلك الطرق و التقنيات التي تؤمن المراقبة الصحية و شروط العمل.

بالإعتماد على الممارسات الجيدة لسلسلة الإنتاج الغذائي تكون مصادر الخطر في سلسلة الإنتاج معروفة و مراقبة مما يضمن سلامة المنتوج.

الممارسات الجيدة معروفة في ثلاثة مجالات أساسية وهي : الممارسات الفلاحية الجيدة، ممارسات التصنيع الجيدة و الممارسات الصحية الجيدة. هذه القواعد تغطي جميع الأنشطة اللازمة لتسيير فعال، نقي و صحي لسلسلة الإنتاج الغذائي.

2.2 . أنواعها

1.2.2 . الممارسات الفلاحية الجيدة

تنطبق الممارسات الجيدة على جميع مراحل الإنتاج في المزرعة : تخزين و استعمال المواد الكيماوية، المسار التقني للزراعة، تقنيات الجني و التخزين و النقل. هذا ويجب إقامة نظام لتسجيل جميع العمليات إلى جانب ضرورة تحسيس العمال و تكوينهم تكوينا مستمرا

لمواكبة التقنيات و المواصفات الجديدة التي تشكل عاملا في تحسين الجودة. فالعامل البشري كما هو متعارف عليه يتدخل بطريقة مباشرة و غير مباشرة في تصنيع و تسويق المنتوج.

2.2.2 . ممارسات التصنيع الجيدة

بصفة عامة، كل أماكن التصنيع يجب أن تكون نظيفة ويجب أن تبقى جميع التجهيزات باستمرار في حالة جيدة.

ممارسات التصنيع الجيدة تطبق على : برامج التموين، النقل، التطهير، التعقيم، المعايرة، الصيانة اليومية، التزويد بالماء، إستعمال السوائل و السيطرة على الكائنات الضارة وأخيراً تسجيل جميع العمليات في دفتر خاص.

3.2.2 . الممارسات الصحية الجيدة

تتمثل هذه الممارسات أساساً في :

- المراقبة الصحية للعمال.
- المراقبة الصحية للإنتاج.
- إعداد مستودعات و مرافق صحية نظيفة.
- وضع ملابس وقائية.
- تكوين العاملين على تسجيل جميع العمليات (دفتر التسجلات).

كل الأشخاص الذين يكونون على اتصال بالمنتوج يجب أن يلموا بمفاهيم عملية في النظافة و كذلك الدور الذي يمكن أن يلعبه الغذاء في انتشار الأمراض.

3 . الممارسات الفلاحية الجيدة

1.3 . الممارسات الجيدة لوقاية النباتات

1.1.3 . المبيدات : التخزين و الإزالة

أ- تخزين المبيدات على مستوى المزرعة

الهدف من تخزين المبيدات ليس فقط الحفاظ على فعاليتها بل كذلك تأمين سلامة الأشخاص و الحفاظ على البيئة. لهذا فالتخزين يجب أن يتم :

- في مخزن مهيأ لهذا الإستعمال فقط ولا يجب تخزين مواد موجهة للأكل (الإنسان والحيوان) أو مواد خطيرة أخرى مع المبيدات.
- في مخزن مغلق بمفاتح بحيث لا يمكن لأي شخص غريب عن المزرعة الدخول إليه. يستحسن إختيار المخزن بعيداً عن المساكن و أماكن الحيوانات و مخازن المواد الغذائية و مجاري المياه.
- في مخزن يتوفر على تهوية جيدة و حرارة عادية دون رطوبة مع الإحتراس من مخاطر التجمد قصد الحفاظ على خصائص المبيد و لتدارك المشاكل المترتبة عن أي تسرب.

ينصح باستعمال مواد ماصة (رمل، إسمنت) في مخزن المبيدات لمعالجة أي حادث تسرب.

إضافة إلى أن أي حادث مفاجئ يمكن معالجته بسهولة إذا ما تمَ الحفاظ على المبيدات في علبها الأصلية و جمعها و تصنيفها حسب النوع (المبيدات السامة جداً في الأعلى مع الإنتباه لخطر السقوط).



شكل رقم 1 : مخزن المبيدات

أهم الإحتياطات التي يجب اتخادها لتخزين المبيدات :

1. مخزن مغلق بمفتاح
2. مخزن بعيد عن السكان
3. أرضية مبنية بالإسمنت
4. تهوية كافية
5. ميزان
6. أواني مدرجة
7. مواد ماصة (رمل، إسمنت)
8. منبع للضوء
9. مطفأة النار في خارج المخزن
10. صنبور الماء مجهز بآنية للتجميع

ب- التخلص من قنينات وعلب التعبئة و التلفيف

يمنع منعاً كلياً ترك بقايا التلفيف في الطبيعة أو حرقها في الهواء الطلق و هذا ليس فقط لحماية البيئة و لكن كذلك لحماية الأشخاص. يجب أن تفرغ كل العلب و القوارير و البراميل كليا و تغسل جيدا بالماء و بعد ذلك تخزن في مكان آمن دون إعادة استعمالها لأغراض أُخرى.

يتوقف الفلاح عن استعمال هذه المبيدات لعدة أسباب :

- تعديل طرق الزراعة.
- إزالة نوع زراعي من الدورة الزراعية مما يحتم إزالة المبيد المتعلق بهذا النوع من برنامج وقاية النباتات في هذه الضيعة.
- ظهور مبيد جديد في السوق أكثر فعالية.
- تخزين غير ملائم مما يؤدي إلى إتلاف عبوة المبيد أو صعوبة التعرف عليه.
- حظر استعمال هذا المبيد.

المبيدات غير المستعملة أو المنتهية صلاحيتها تتكون من مواد كالزرنيخ و الزئبق و مواد معدنية و الهالوجين و الكلور و الكبريت و مواد عضوية مركبة من الفسفور و النحاس والزنك و الفينول، إضافة إلى مواد كيميائية أخرى غير معروفة...إلخ، لهذا الغرض يمكن لشركات متخصصة أن تنظم عمليات جمع هذه المواد للتخلص منها باحترافية.

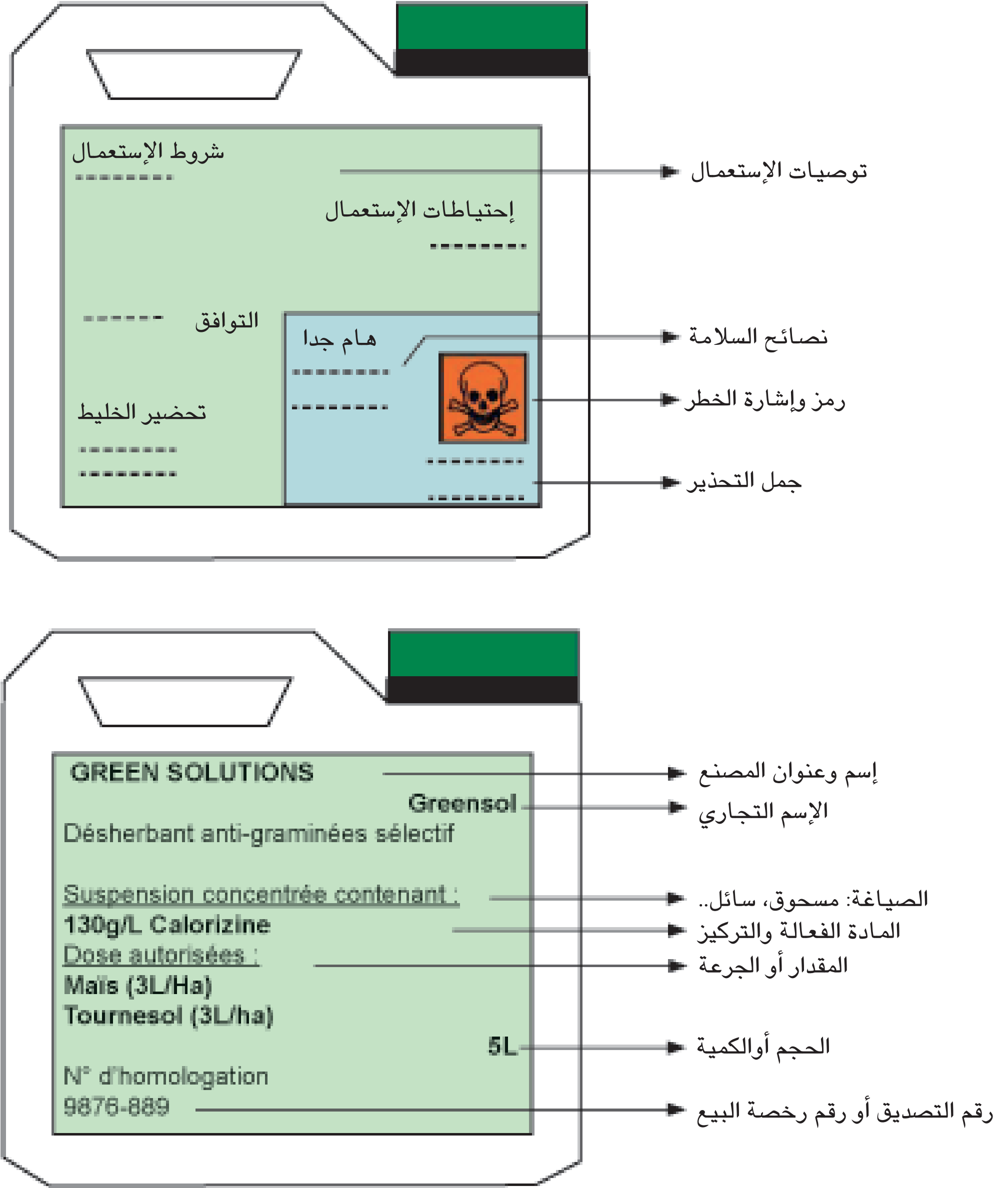
2.1.3 . قراءة بطاقة المعلومات

من الضروري قراءة بطاقة المعلومات بعد شراء المبيد لأول مرة و كذلك قبل كل استعمال وذلك للحصول على نتائج تقنية جيدة مع ضمان سلامة العامل الذي يقوم بالعملية. وتمكن قراءة بطاقة المعلومات أيضا من الحفاظ على البيئة و على الماء بالخصوص.

و تتكون بطاقة المعلومات من المعطيات التالية :

- الإستعمالات والجرعات المسموح بها و يمنع تجاوز هذه المستويات.
- التحذير: تطلعنا عن الأخطار التي يمكن أن يتعرض لها مستعمل المبيد.
- نصائح السلامة : الإحتياطات الواجب اتخاذها قبل وأثناء و بعد الإستعمال.
- الإستعمال.
- تاريخ نهاية الصلاحية.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن الحصول على معلومات إضافية من طرف المصنع أو الموزع و كذلك من طرف المصالح الجهوية لوقاية النباتات.



شكل رقم 2 : بطاقة المعلومات لدى سائر المبيدات

3.1.3 . وقاية النباتات

رغم بساطتها، فإن بعض التعديلات المتبعة لوقاية النباتات تساهم بشكل كبير في حماية البيئة. كل هذه التعديلات تنبثق من الممارسات الفلاحية الجيدة، بعضها إجباري والأخرى قابلة للتكيف مع خصوصيات الضيعة.

أ- المعطيات التي يجب معرفتها قبل استعمال المبيد :

- قراءة بطاقة المعلومات بتمعن شديد.
- إختيار المبيد مع اعتبار المعطيات الميدانية : الموضع و القرب أو البعد من مجرى المياه أو قناة أوحفرة أو بئر...إلخ و نوع التربة و الإنحدار.
- إستعمال المبيد للغرض الذي رخص له.
- عدم تجاوز الجرعات المحددة.
- يمكن خلط بعض المبيدات لكن يمنع خلط البعض الآخر.
- تهيئ التربة جيداً و وضع البذور عمودياً بالنسبة للمنحدر.
- تفادي استعمال جميع المبيدات التي لا تؤكد على مرحلة الإستعمال أوالكائنات الضارة أو الظروف المناخية (ظهور المقاومة، إنعدام النتائج، مصاريف زائدة، أخطار على البيئة).
- يجب تعريف طبيعة المرض و أهميته و تعريف العتبة التي يجب على إثرها إتخاذ قرار إستعمال المبيد. (ملاحظات و نماذج التوقيعات و الصفائح الملصقة لصيد الحشرات...إلخ).
- إستعمال أصناف مقاومة للمرض واتباع الدورة الزراعية و تسيير الزراعات البينية...إلخ.
- إدماج الزراعة المندمجة التي توفق بين المقاومة الكميائية و البيولوجية.

ب- تحضير عملية رش المبيد:

في بداية كل دورة زراعية يجب مراقبة آلة رش المبيد (تسربات، أنابيب، مضخة، بشابير، مانومتر لقياس الضغط،...إلخ).

- يجب موافقة كمية سائل الرش للمساحة المطلوب رشها بالمبيد. يجب تحديد سرعة التقدم في الحقل حسب الحجم في الهكتار و يستحسن إختيار ضغط الرش أقل من 3 بار للحد من انحراف إتجاه الرش.
- غسل عبوة المبيد ثلاث مرات على الأقل أثناء الملئ ثم إفراغ ماء الغسل في آلة الرش.
- ملئ آلة الرش بعيدا عن نقط الماء (مجرى المياه او مستنقع او بئر..إلخ) في باحة مُحكمة الإغلاق والتي تحتوي على نظام لاسترجاع جميع التسربات.
- تفادي أي طفح أثناء ملئ آلة الرش و أثناء غسل البراميل ولا يجب ترك أنبوب الماء في آلة الرش (خطر تلويث شبكة التوزيع) إنشاء مصدر للماء على شكل مشنقي (╔) وسدادة تمنع رجوع الماء أو برميل ثاني (يمكن من غسل البراميل في الحقل) أو تجهيز الشبكة بنظام يمكن من برمجة الحجم المرغوب من الماء (فان VANNE).



شكل رقم 3 : مضخة لضخ الخليط أثناء عملية الرش

ت- رش المبيد :

- لا يجب رش المبيد إذا كانت الرياح شديدة أو هناك احتمال تساقط الأمطار. تتعلق فعالية المبيد بشكل كبير بالحرارة و درجات الحرارة الدنيا تحد من تبخرالمبيد.
- ضبط إرتفاع مرقى التنقيط (لِرُومب) ما أمكن إلى الأسفل.
- لايجب الرش على مقربة من نقط الماء مع ترك مسافة 12 متر على الأقل أو حاجز.

ث- تنظيف آلات و معدات الرش :

- حساب دقيق لحجم سائل الرش الكافي تفادياً لبقاء أي شيء في قاع البرميل أو آلة الرش كما يستحسن تعديل هذه ألآلات على شكل مخروط في الأسفل.
- إضافة كمية من الماء لتخفيف تركيز المبيد في البرميل و رشه بعد ذلك بسرعة كبيرة على الزراعة.
- يمنع بتاتا تفريغ ماتبقى من سائل الرش أو ماء الغسل في مجاري المياه أو حفرة أو بركة ماء أو على الطريق أو في باحة الضيعة أو في بئر.

تغسل العبوات الفارغة جيداً و تخزن في أماكن مخصصة فقط لهذا الغرض أو يمكن تجميعها من طرف شركات متخصصة. ولايجب حرقها ولا إعادة استعمالها.

ه- حماية العامل الذي يقوم بعملية الرش :

عند عملية الرش يجب على العامل أن يتقيد بعض شروط السلامة :

- إرتداء ألبسة واقية مع قفازات خاصة للمبيد.
- قناع مجهز بمصفاة ملائمة للمبيد المستعمل و نظارات واقية.
- إستعمال فرشاة الأسنان لفتح بشابير آلة الري. و يمنع إستعمال الفم.
- يمنع التدخين و الأكل و الشرب أثناء استعمال المبيد.

غسل اليدين و الوجه بعد كل عملية رش.



شكل رقم 4 : يجب على العامل إرتداء ألبسة واقية أثناء عملية الرش

2.3 . ممارسات التسميد الجيدة

قبل بداية أية زراعة يجب على المنتج أن يحضر البرنامج المتوقع للتسميد وذلك بمساعدة مستشار تقني. يجب الأخذ بعين الإعتبار متطلبات كل نوع من الزراعة بتنسيق مع تحاليل التربة و الماء في بداية كل دورة زراعية و مع تحاليل التربة و الماء و النبات أثناء الزراعة. هذا يمكن من إعطاء الزراعة الكميات الكافية و اللازمة في الوقت المناسب لتفادي التسميد غير النافع.

يجب على المنتج أن يختار الأسمدة العضوية و المعدنية المناسبة لزراعته و التي أثبتت أقل الأضرار للبيئة. كما يجب أن تتوفر في هذه الأسمدة مواصفات الحفاظ على خصوبة التربة.

3.3 . الممارسات الصحية الجيدة في أماكن الزراعة

1.3.3 . الجني

قبل الجني يجب:

- التخلص من الصناديق المتلفة والتي يصعب تنظيفها للنقص من أخطار تلوث الخضر و الفواكه بالميكروبات.
- غسل العربات و أطباق التحميل قبل استعمالها لنقل الخضر و الفواكه : يجب تنظيف وتطهير بصفة منتظمة الأوعية التي تستقبل المواد الجاهزة للإستهلاك.

■ إزالة ما أمكن من الغبار و التراب من الفواكه و الخضر قبل إخراجها من المزرعة : في الحقول التي يكثر بها الوحل تكون هذه العملية صعبة لكن كيفما كان الحال يجب إزالة هذه الأتربة قبل فرز و معايرة و تلفيف المنتوج الفلاحي.

2.3.3 . صيانة التجهيزات

- إستعمال معدات الجني و الرش بطريقة مناسبة للمحافظة عليها نظيفة ما أمكن: يجب أن تنظف جميع المعدات المستعملة لنقل البقايا و السماد أو ماشابه ذلك وتعقم بعناية قبل إستعمالها لنقل المحاصيل.
- تنظيف جميع الأوعية المستعملة أثناء الجني باستمرار لتفادي أي تلوث للفواكه والخضر الطرية.
- إسناد مسؤولية المعدات إلى رئيس العمال، هذا الأخير يجب أن يعرف جيداً كيف تعمل هذه المعدات و أن يسهر على اشتغالها جيداً و التأكد من تنظيفها و تعقيمها جيداً عند الحاجة.



شكل رقم 5 : مخزن خاص بمعدات الجني

3.3.3 . المرافق الصحية

تتعلق صحية وسلامة الفواكه والخضر بالنظافة و التعقيم في جميع محلات الإنتاج، لهذا فالمرافق الصحية لها أهمية كبرى في المزرعة هذه التجهيزات تمكن العامل من قضاء حاجته بعيداً عن الحقول والبيوت المغطات.

الجريان الذي ينبعث من المرافق الصحية المبنية بطريقة عشوائية أو في أماكن غير مناسبة، يمكن أن يصيب العامل و الحيوان و التربة ويلوث مصادر الماء و الفواكه و الخضر.



شكل رقم 6 : مرفق صحي يتوفر على مرحاضين ومغسل مزود بالماء والصابون

4.3 . فوائد الممارسات الفلاحية الجيدة

من فوائد الممارسات الفلاحية الجيدة :

- الحفاظ على ثقة المستهلك فيما يخص الجودة الداخلية و الأساسية و السلامة الغدائية للمنتوج.
- التقليل من أثار التقنيات الفلاحية على البيئة.
- تخفيض إستعمال المواد الكيميائية.
- تحسين الفعالية و ترشيد إستعمال المواد الطبيعية.
- الإهتمام بصحة و سلامة عمال المزرعة.

4 . عملية تعقب المنتوج

عملية تعقب المنتوج أو ما يصطلح عليه باللغة الفرنسية بالترسَابِلِتي هي القدرة على إيجاد تاريخ المنتوج و التعرف على جميع المراحل التي مرَّ منها منتوج ما إنطلاقا من مكان الإنتاج مرورا بمحطة التلفيف حتى المستهلك الأخير.

ولتسهيل عملية التعقب يجب تدوين و تسجيل جميع العمليات التي يخضع لها المنتوج في شتى مراحل الإنتاج. تمنح عملية التتبع إمكانية إيجاد و إصلاح أي خلل في سلسلة الإنتاج. فعلى سبيل المثال عند تحليل عينة من منتوج ما و اتضح تجاوز مستوى بقايا المواد الكيماوية فإن عملية تعقب المنتوج تمكن من فرز الحقل المعني بالأمر دون إيقاف كل منتوجات الضيعة الفلاحية.

وتتمثل عملية التعقب على مستوى الضيعة في :

- تعريف و تحديد جميع أماكن الزراعة داخل الضيعة.
- التوفر على الوثائق اللازمة : خريطة للضيعة مع تحديد أماكن الزراعة، دفتر تسجيل إستعمال المبيدات و قائمة جميع المبيدات المرخصة لكل زراعة.
- التوفر على مخزن للمبيدات ومراقبة الكميات المخزَّنة.

وتسهر المؤسسة المستقلة لمراقبة وتنسيق الصادرات على سير عملية التعقب بتأطير وتوجيه الفلاحين و محطات التلفيف. وتقوم هذه المؤسسة بالتأكد على السلامة الصحية للمواد وذلك بإجراء فحوصات وتحاليل على المنتوج وكذلك بتنسيق عملية التصدير، الشيء الذي يؤمن جودة المنتوج.

5 . أنظمة الجودة

1.5 . ما هو نظام الجودة ؟

نظام الجودة هو النظام الذي يعطي الإرشادات و الإجراءات اللازمة لتحسين و تدقيق أو مراقبة مختلف تطورات شركة أو مؤسسة ما. تهدف هذه الإجراءات في آخر المطاف إلى تحسين مؤهلات و نتائج المؤسسة؛ مما يحتم إشراك من جهة جميع العمال و الأطر بما فيهم الإدارة و من جهة أخرى الزبون و الممون اللذان يتدخلان في وضع تقييم للمنتوج أو الخدمة. و هكذا سيكون أصحاب المنتوج في إنصات دائم للزبون أو المستهلك النهائي.

يوجد العديد من أنظمة الجودة لكن المعروف منها في الميدان الفلاحي هو :

- معيار أوريب كاب (EurepGAP) : و الذي يعتمد أساساً على الممارسات الفلاحية الجيدة بهدف تحسين إنتاجية الخضر و الفواكه الطازجة.

و تبقى مسؤولية المنتج في اختيار النظام القابل تطبيقه حسب المنتوج و الإمكانيات التقنية الممكن إستعمالها. كما أن نظام الجودة هو نظام إختياري يمكن المنتج من تحسين و تتبع جودة المنتوج زيادة لتوفر الجودة القانونية اللازمة.

يتكون مرجع اوريب كاب من 14 نقطة :

1. عملية تتبع المنتوج : يمكن تعقب كل المنتجات حتى مصدرها.
2. تسجيل و تدوين و فحص و تدقيق الضبط الداخلي : تسجيل الأصناف، معطيات الحقول، العناصر الداخلة في الإنتاج ... و القيام بتدريب ذاتي.
3. الأصناف و النسيلة : يجب التوفر على شهادة صحية، جواز مرور النباتات ...إلخ.
4. عرض تاريخي، إدارة وتنظيم الموقع : تعريف و تقدير للمخاطر، الدورات و المناوبات الزراعية.

5. إدارة التربة : إنجراف وتعرية التربة، تعقيم التربة، تحاليل للخصوبة.

6. إستخدام الأسمدة : تدوين النصيحة، فترة الزمنية، كمية، مواد و المعدات، تخزين الأسمدة.

7. الري : الجودة، الطريقة و الكمية.

8. حماية (متكاملة) للنباتات : تسجيل نوع الجزيئات، كميات، نصائح، تأهيل و تدريب الموظف التقني، ملابس الوقاية، المهلة الزمنية قبل الحصاد، مواد و ضوابط، تحاليل للرواسب، تخزين مواد التعبئة و التغليف الفارغة و مبيدات الطفيليات الغير مستعملة أو القديمة.

9. الجني : التعبئة و التغليف، الطريقة، النظافة، قواعد الصحة.

10. معالجة مابعد الجني : غسل و تنظيف و استعمال المنتجات الكيماوية.

11. إدارة و تنظيم الفضلات و التلوث : إعادة تأهيل و جرد و إحصاء الفضلات و تقليل مصاريف المياه و الغازات.

12. الصحة و الأمن والحماية الإجتماعية للعمال : تدريب تلقين قواعد الصحة والحماية الإجتماعية.

13. مشاكل مرتبطة بالبيئة : حفظ و حماية للطبيعة.

14. إستقبال الشكاوي و تصحيحها.

- معيار إيزوISO (المنظمة الدولية للمعايرة) : هو سلسلة من المعايير التي تهتم بتنظيم المقاولة. هذه المعايير تخص جميع مظاهر الإنتاج مما يعلل تنووعها (ايزو9001 و إيزو14000 و إيزو 11000 و إيزو ..22000.).

- **معيار** BRC (**جمعية و اتحاد الباعة بالتقصيط البريطانيين**) : **هذا المعيار يحتم** وجود نظام للجودة وتطبيق نظام HACCP (نظام معرفة الأخطار و تفاديها) و للأخد بعين الإعتبار في هذا النظام البيئي و المنتوج و الإجراءات و العمال (الممارسات الصحية الجيدة). هذا النظام يطبق عملياً في محطات التلفيف.

2.5 . مراحل تثبيت نظام الجودة

لتثبيت أي نظام جودة يجب تتبع المراحل التالية :

أ- تشخيص الجودة.

ب- تحضير و تهيئ الوثائق الضرورية لنظام الجودة.

ت- تصديق و البدء في التطبيق.

ث- تكوين الأشخاص المعنيين بتطبيق نظام الجودة.

ح- إنجاز فحص أو مراقبة داخلية لهذا النظام.

ح- طلب شهادة الجودة.

د- إنجاز المراقبة الخارجية للحصول على شهادة الجودة.

ذ- القيام بجميع عمليات التصحيح (إذا كانت موجودة).

ر- الحصول على شهادة الجودة.

3.5 . الفوائد الكبرى لنظام الجودة

1.3.5 . فوائد داخلية للضيعة أو محطة التلفيف

- **التنظيم** : مبدأ تثبيت نظام الجودة يعتمد أساساً على تعريف و كتابة مهام كل شخص مما يترتب عنه غالباً إعادة تنظيم المزرعة للحصول على فعالية قصوى.
- **حسن التصرف** : المرور من نظام العمل الشفاهي إلى الكتابي يمكن من الحفاظ على سير العمل في حالة استقالة الشخص أو غيابه.
- **المردودية** : كل عدم التطابق يقود إلى دفع تكلفة زائدة.
- **المسؤولية** : إستعمال الوثائق و المستندات المكتوبة يمكن من توضيح مسؤولية العمال والأطر لكن بدرجة أقل مما يساعد على ربح الوقت.

2.3.5 . فوائد خارجية للضيعة أو محطة التلفيف

بالنسبة للمستهلك : نظام الجودة يضمن للمستهلك أن المنتوج تم بطريقة سليمة و لا يحتوي خاصة على بقايا مواد كيماوية.

بالنسبة للممون : تأمين الجودة يضمن للزبون أن المنتج إحترم جميع متطلبات ومستلزمات المنتوج.

6 . تثمين المنتوج و تسويقه

التوفر على منتوج ذو جودة عالية يمكن من رفع ثمن المنتوج و تسويقه في أسواق حيث جودة المنتوج تأتي في المرتبة الأولى. فثمن منتوج ذو جودة عالية يمكن أن يضاعف في أغلب الحالات ثمن منتوج آخر. كل هذا يُعزى إلى تزايد متطلبات المستهلك و خصوصا المستهلك الأجنبي.

خاتمة

يتضح مما سبق أن الممارسات الفلاحية الجيدة و أنظمة الجودة تمكن ليس فقط من التسيير الجيد للضيعة و الحفاظ على الموارد الطبيعية و لكن كذلك الحصول على منتوج ذو جودة عالية يسهل الدخول إلى الأسواق الداخلية و العالمية.

بصفة عامة، المردودية تتعلق دائماً بجودة الخضر و الفواكه...لهذا فالفلاحون المنتجون مطالبون بتحسين طرق الإنتاج لمواجهة المنافسة الخارجية و التغيرات في متطلبات ومستلزمات المستهلك.

المراجع

- Référentiel EurepGAP : Les points de contrôle et les critères de conformité ver 2.1
- Document d'orientation sur la traçabilité - Aide mémoire : APEFEL 2005
- Foodplus, 2001. histoire des fruits et légumes d'Eurepgap.
- Codex Alimentarius, 1993. Guide pour l'application du système HACCP. Alinorm. 93/13A. Appendice II.
- Carteus, J, 2003. le chemin vers une sécurité alimentaire uniforme et mondiale. International Supplier Auditing Belgium (ISA).
- HANAK, E et al. 2002. Gestion de la sécurité des aliments dans les pays en développement.
- http://www.cnja.com/sites/jaweb/Preoccupations/environnement/
- http://www.inra.fr/
- http://www.srpv-aquitaine.com/